

## 第17回徳大脊椎外科カンファレンス

日時 平成17年8月14日(日) 8:30~15:00

会場 ホテルクレメント徳島4F

## 一般演題1:破壊性脊椎症,脊椎腫瘍

 1.「高度骨破壊を伴った破壊性透析性脊椎症:3症例  
 -同種骨移植について-」

 徳島市民病院整形外科 千川 隆志, 島川 建明,  
 田岡 祐二, 中村 勝

高度骨破壊と不安定性により神経症状を有した透析性脊椎症3症例に対し,脊椎除圧固定術を行った。

症例1:72歳女性,透析歴8年,第2頸椎前方すべりによる頸髄不全損傷。局麻下にハロー装着し整復を試みたが,徐々に呼吸抑制と意識低下したため除去した。後日全麻下に縦割式椎弓形成術(C2-5)後方固定術を行った。C2-C3の1枚板状の棘突起スパーサーとfacet fusionに同種骨を用いた。

症例2:60歳女性歴,透析3年,糖尿病,高血圧,第1~3腰椎骨破壊による腰痛,下肢痛,歩行不能で紹介され,骨生検の結果,慢性骨髓炎と診断。血圧のコントロール不良で,手術延期し透析と内服で血圧をコントロールした後,右側後腹膜外侵入し第1-3腰椎前方除圧固定術,骨移植術を行った。病巣郭清した部分に右前腸骨より採骨したstrut boneに,同種骨を追加充填した。

症例3:64歳女性,透析歴8年,糖尿病,高血圧,第3-4腰椎前方すべりによる腰痛,下肢痛により歩行困難で,腰椎後方除圧固定術(Transpedicle screw fixation, PLF, PLIF)を行った。骨移植にすべて同種骨を用いた。3例ともに全身状態が不良で自家骨を多量に採取することが困難と判断し,同種骨を骨移植に用いた。今回短期成績であるが,検討を加え報告する。

 2.「椎体血管腫により脊髄圧迫を来し,手術を行った  
 1例」

浜脇整形外科病院 住友淳一郎, 村瀬 正昭,

【症例】62歳,女性。平成15年9月より背部痛出現。平成16年5月上旬より下肢脱力による歩行困難,排尿遅延出現し,当院受診。初診時,両下肢筋力低下,L4以下のhypesthesiaを認めた。単純レントゲンではTh10の圧壊,MRIでは椎体から脊柱管内に浸潤するT1 low,T2 highな輝度変化を呈する腫瘍性病変を認めた。除圧,一部生検,Th8~Th12の固定術施行。術中腫瘍よりの大量出血認め,椎体血管腫と診断した。病理診断は正常骨組織のみであった。症状改善し,外来経過観察していたが,平成16年12月末より歩行困難再発。MRIにて腫瘍の増大を認めたため,塞栓術施行後,前方アプローチで腫瘍摘出,メッシュゲージを用い,骨移植施行した。椎体周辺には脂肪組織が増生しており,椎体内は腐骨用組織の充満を認めた。病理診断では,血管腫の診断だった。術後5ヵ月経過し,筋力は回復したが,骨癒合は得られていない。他の椎体に新たな腫瘍性病変の発生は認めていない。鑑別診断として,Gorham diseaseも考えており,現在経過観察中である。

 3.「転移性脊椎・脊髄腫瘍により麻痺症状をきたした  
 症例の治療について」

 徳島赤十字病院整形外科 藤井 幸治, 湊 省,  
 成瀬 章, 武田 芳嗣,  
 小川 貴之, 佐藤 亮介

過去2年間に転移性脊椎・脊髄腫瘍により麻痺をきたした5(男性3,女性2)例について検討した。年齢は50~76(平均65.6)歳で,4例に手術療法を行った。原発巣・障害部位は肺癌馬尾転移1,腎癌胸椎転移1,前立腺癌胸椎転移1,悪性リンパ腫頸・胸椎転移及び硬膜外腫瘤形成2例であり,悪性腫瘍の治療歴が無く麻痺症状で来院した症例が2例であった。来院時の麻痺の程度はmodified Frankel分類でC2例,D2 1例,D1 2例であり,うち2例が数日以内にAとなった。治療後の麻痺改善は2ランク改善1例,1ランク改善3例,改善無し1例であった。1ランク改善の腎癌胸椎転移例は術後3ヵ月で再悪化した。経過観察時2例が死亡。特に肺癌馬尾転移の症例は全く麻痺改善を認めず術後1ヵ月以内に死亡した(3例は治療後平均8ヵ月で生存)。神経障害回復

を期待するなら手術を選択するか否かの早急な判断が必要であるが、急速に完全運動麻痺となる症例の神経学的予後は一般的に不良といわれており、特に来院時原発巣不明の症例では治療法選択に難渋した。

#### 4. 「当科における脊椎全摘手術 - 安全性への配慮 - 」

独立行政法人 国立病院機構 善通寺病院

整形外科 井上 智人，廣橋 紀，  
藤内 武春

外 科 津田 洋

麻田総合病院整形外科 西庄 武彦

独立行政法人 国立病院機構 村山医療センター

整形外科 斉藤 正史

脊椎全摘手術をより安全に行うための我々の改良点を報告する。

対象は以下の5症例である。

1. 62歳 女性 L2転移性椎体腫瘍（乳癌）
2. 58歳 女性 T5海綿状血管腫
3. 56歳 男性 L3脊索腫
4. 67歳 男性 L3孤立性形質細胞腫
5. 31歳 男性 仙骨脊索腫

後方単独進入での椎体前面の剥離操作は盲目的で血管損傷の危険を伴う。摘出椎体の上下椎間板の大部分を切除することにより椎体間から大血管を直視でき、安全な剥離操作が行える。OPLLの合併、摘出椎体近傍への静脈フィルターの留置、椎体外へ腫瘍が浸潤した症例などに対しては、前後合併進入法により安全で確実な手術操作が可能となる。仙骨全摘手術では感染への対策が必要である。手術侵襲の増大が免疫能を低下させることから、手術の全工程を3回に分けた。さらに仙骨摘出後の死腔を無くすために充分量の腓骨及び腸骨を移植した。脊椎全摘手術は難度が高く合併症の発生も多いことから、こうした安全性を考慮した取り組みが必要と思われる。

#### 一般演題2：新しい治療法，変性疾患

#### 5. 「Conjoined nerve rootsを伴った腰椎椎間板ヘルニアに対するMED法」

高松赤十字病院整形外科 西庄 俊彦，八木 省次，  
三橋 雅，宮本 雅文，

西岡 孝，吉田 直之，  
田村 竜也，合田有一郎

目的：Conjoined nerve rootsを伴った腰椎椎間板ヘルニアに対しmicroendoscopic disectomy(MED)法を行った症例を経験したので報告する。

症例：27歳，男性。半年前からつづく右下肢の痺れおよび痛みが増悪し来院。初診時，SLRTは右側で40°陽性，右アキレス腱反射が低下，右下腿外側から足背にかけて知覚鈍麻あり，JOA scoreは16点，VASは64点であった。MRI，myelographyでL5/S1レベル右側に椎間板ヘルニアあり，右S1神経根造影にて症状の再現がみられた。内視鏡下に観察したところ，右S1神経根腋窩部にsubligamentous extrusion typeの椎間板ヘルニアを認めた。神経根がどうしても内側へ引けないため神経根腋窩部よりヘルニアを摘出したが，摘出後も神経根の可動性が得られず，神経根奇形を疑い，椎弓切除を拡大し観察したところconjoined nerve rootsを認めた。術直後から疼痛は消失，術後40日目にてJOA score 20点，VAS 0点であった。

考察：神経根奇形を伴っている場合，神経根が二重で太いため単一神経根より可動性が少なく，椎間板ヘルニアによるものと考え無理に神経根を引くと損傷する可能性がある。特に内視鏡下に行う場合，限られた視野になるため注意深く操作をすすめていく必要がある。

#### 6. 「脊椎インストゥルメンテーションにおいてCTナビゲーションシステムは有用？」

高知医療センター整形外科

三代 卓哉，時岡 孝光，  
土井 英之，奥田 和弘，  
島津 裕和，黒住 健人，  
杉原 進介，福田 昇司

【はじめに】近年，整形外科手術にもナビゲーションシステムが利用されるようになってきており，我々も平成17年4月より脊椎インストゥルメンテーションにCTナビゲーションシステムを利用し手術を行っている。特に，頸椎，上位胸椎の固定に利用しており，今回，脊椎固定におけるスクリー挿入の正確性について検討した。

【対象と方法】従来通り，イメージのみを用いてスクリー挿入を行った症例と，イメージに加えCTナビ

ゲーションを併用してスクリュー挿入を行った症例を術後 CT で検討し、スクリュー挿入の正確性を評価した。

【まとめ】CT ナビゲーションシステムを利用した手術はスクリュー挿入の精度を高め、より安全な手術操作を行うためのものであるが、術前の十分な評価と術中の注意深い確認が必要であり、絶対的なものではないことを十分に把握して使用すべきである。

#### 7. 「PLIF における椎体間スパーサーの使用経験」

高知赤十字病院整形外科 小林 亨, 十河 敏晴,  
内田 理, 中島 紀綱,  
江西 哲也

当院では腰椎椎体間固定術 (PLIF) に対して、従来椎体間 cage を用いてきたが、最近、手術手技の簡素化と移植骨の充填領域拡大のために椎体間スパーサーを使用したものでその有用性と問題点につき検討し報告する。

【対象】対象は2001年9月から2005年4月の間に PLIF に椎体間スパーサーを用いた5例で男性2例、女性3例である。術後経過観察期間は4ヵ月から3年10ヵ月、平均1年6ヵ月間であった。

【成績】使用した椎体間スパーサーは、A spine 社製 VIGOR Lumbar Disc Spacer, ソファモアダネック社製 R90 PLIF Spacer であり術後 JOA score の改善率は平均 84%, 83% であり概ね良好な成績が得られた。術後 X 線評価で骨癒合の判定は全例骨癒合していた。

【考察】現在 PLIF には cage 単独で行うことは少なく、その周囲に自家骨移植を併用する方法が一般的に用いられている。しかし bulky な cage の周囲にうまく自家骨を充填する手技は思いのほか難しく、また確実性もない。そういった問題点を解決するために椎体間スパーサーが考案された。挿入はしやすく、椎体板切除操作から一連の流れとしてスパーサーの設置ができる。また多量の自家骨が容易に充填できる利便性がある。問題点としては、幅が細い分、スパーサーとしての初期固定性、安定性に不安が残る。実際、2例に術後離床してから数日後に一過性ではあったが坐骨神経痛が発生した。

#### 8. 「経椎体式頸椎椎間板ヘルニア摘出術後10年以上経過例の調査報告」

徳島大学大学院運動機能外科学

酒井 紀典, 東野 恒作,  
小坂 浩史, 西良 浩一,  
加藤 真介, 安井 夏生

我々は以前術後5年以下の予後調査で、手術効果が維持され椎間板機能の温存および隣接椎間の可動域に与える影響の軽減が可能であることを示した。今回、術後10年以上経過した症例の予後を調査したので報告する。

【対象および方法】これまで我々の施設において当術式を施行した患者は31例であった。今回術後10年以上経過した18症例で検診できた症例11例を対象とした。男性10例、女性1例、手術時平均年齢47.1(30-55)歳、調査時年齢59.8(45-69)歳であり、経過観察期間は平均15(12-192)ヵ月であった。

【結果】画像所見について罹患椎間の調査時のレントゲン像ではほとんどの症例において罹患椎間の可動域は消失していた。MRI 撮像可能であった7例中4例に隣接椎間板を含む1椎間以上に椎間板膨隆を認めた。

【自覚症状と身体所見について】頸椎平均可動域は屈曲38.8°伸展位53.8°回旋59.4°で左右差なし、側屈23.1°で左右差なしであった。屈曲角度および側屈のみが制限されていた。また頸部痛および上肢痛に悩まされている症例はなかった。

再手術例および追加手術を要した症例は11例中1例であった。JOA score はこの症例を除き評価した。平均 JOA score は手術時12.3点から16.5点に改善していた。今回の研究において10年以上経過した症例すべてを検討できていないが、高率に罹患椎間の可動性消失が認められていた。今後症例を集積し、さらなる検討が必要と思われる。

#### 9. 「腰椎黄色靱帯の自然経過 648椎間の検討」

麻植協同病院整形外科 酒巻 忠範, 三上 浩,  
岡田 祐司, 浜田 大輔

【目的】腰部脊柱管狭窄症の治療で flavum の肥厚は重要な因子であるにもかかわらず、これまで自然経過に関する報告は無い。個々の経年的変化を追跡することが困難なことにくわえて、mm 単位となる計測上の問題が原因と考えられる。今回、MRI から各年齢の flavum 値を計測し、flavum の自然経過ならびに肥厚病態を考察した。

【対象及び方法】15歳～92歳(平均52.1歳)の162例、648

椎間に対し，椎間関節レベルで flavum の厚さを計測。

1) 椎間別 (L2/3～L5/S) に，年齢による flavum 値分布を作成した。2) さらに，L4/5で年代別に椎間高および椎間板輝度と flavum 値の比較検討をおこなった。

【結果及び考察】1) 各椎間とも加齢に伴い flavum 値は増加した。特に L4/5では他椎間に比べて増加が大きく，肥厚には加齢の他にメカニカルストレスが因子となることがわかった。2) L4/5で椎間高および椎間板輝度と比較したところ，flavum 値は50～60歳代で椎間高減少に伴い増加した。一方，70歳代以後では椎間高と関係せず，逆に椎間板輝度が低下している群で有意に低い結果となった。以上より，flavum の病態には椎間高減少に伴う短縮肥厚の後，一部には椎体の traction spur 同様可逆性変化が存在し，椎間可動性の減少による廃用性萎縮をきたす例があると考えた。

#### 10. 「患者からみた腰部脊柱管狭窄症に対する後方除圧術の術後成績」

高松市民病院整形外科 三宅 亮次，河野 邦一，  
板東 和寿

【はじめに】腰部脊柱管狭窄症に対し後方除圧術を行った患者の術後成績を，患者からの評価法に注目し検討した。

【対象と方法】当院にて後方除圧術を行った腰部脊柱管狭窄症患者41例を対象とした。年齢は48～82歳，平均69.8歳，術後経過観察期間は，平均3年4ヵ月であった。術後成績の評価は，JOA score に加え，患者側からの評価法として Visual Analog Scale，Roland-Morris Disability Questionnaire，BS-POP ならびに患者満足度にて行った。

【結果】JOA score は術前8.0点が，経過観察時には19.4点に改善しており，改善率は54.3%であった。経過観察時の Visual Analog Scale は腰痛3.66，下肢の痛み3.19，下肢のしびれ3.21，RMDQ は10.8点，BS-POP は16.7点であった。患者満足度は，手術をして大変よかった36%，よかった40%，変わらない12%，しない方がよかった4%，よかったが再び悪くなった8%であった。